



12

## Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer G 93 03 934.4
- (51) Hauptklasse H02K 49/00  
Nebenklasse(n) H02K 5/128 B32B 27/06  
Zusätzliche  
Information // C08J 5/12, C08L 71:10, 65:00
- (22) Anmeldetag 17.03.93
- (47) Eintragungstag 21.07.94
- (43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 01.09.94
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Spalttopf für eine magnetische Antriebskupplung
- (3) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Stahl, Rainer, 58509 Lüdenscheid, DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Haßler, W., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Pat.-Anw.,  
58507 Lüdenscheid

170300

Dr. Werner Haßler

Patentanwalt

Asenberg 62

5880 Lüdenscheid

15. März 1993

A 93 031

Anmelder: Rainer Stahl

Harlinger Straße 3

5880 Lüdenscheid

### Spalttopf für eine magnetische Antriebskupplung

#### Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Spalttopf für den Spalt einer magnetischen Antriebskupplung, wobei ein Stirnbund des Spalttopfes in einem Dichtflansch aufgenommen ist.

Der Spalttopf bildet im Spalt einen Abschluß für den inneren Magnetläufer. Der Spalttopf muß einen geringen magnetischen Widerstand haben. Außerdem muß der Spalttopf eine hohe Festigkeit und Steifigkeit haben sowie eine hohe Korrosionsbeständigkeit aufweisen. Schließlich muß der elektrische Widerstand niedrig sein, um elektrostatische Aufladungen auszuschließen. Diese Forderungen lassen sich mit einem einzigen Werkstoff kaum erfüllen.

Aufgabe der Erfindung ist die Bereitstellung eines Spalttopfes der bei geringer Wandstärke die Festigkeitsanforderungen erfüllt und einen geringen magnetischen Widerstand hat.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß der Spalttopf aus einem korrosionsfesten Innentopf und einem damit stoffschlüssig verbundenen Außentopf aus einem Thermoplast hoher Festigkeit besteht.

Die Erfindung unterscheidet sich insofern vom Stand der Technik, als der zweischalige Aufbau aus verträglichen Thermoplasten besteht. Man erreicht mit dünnen Wandstärken hohe Festigkeitswerte, z.B. eine Druckfestigkeit von 60 bar. Die dünne Wandstärke ist für die Übertragung des Magnetfeldes wichtig.

Eine hohe Festigkeit in Verbindung mit einer guten elektrischen Leitfähigkeit wird dadurch erzielt, daß der Außentopf aus einem verstärkten Thermoplast mit geringem elektrischem Widerstand besteht. Man erreicht so Widerstandswerte von etwa  $10^5 \Omega$ . Somit kann man die Forde-

930304

173-0000

rungen der chemischen Technik einhalten, die zur Vermeidung von elektrostatischen Aufladungen einen Widerstand von weniger  $10^6 \Omega$  verlangt.

Die geforderten Kennwerte des Spalttopfes lassen sich dadurch gut erfüllen, daß der Außentopf aus einem aromatischen Polyetheretherketon besteht.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird unter Bezugnahme auf die Zeichnung eines Spalttopfes in einer Halbschnittdarstellung erläutert.

Der Spalttopf 1 dient zur Trennung zwischen dem Außenmagneten und dem Innenmagneten einer magnetischen Antriebskupplung für eine Pumpe. Der Spalttopf muß eine hohe Festigkeit aufweisen. Das Magnetfeld tritt durch den Spalttopf hindurch, infolgedessen muß der magnetische Widerstand gering sein. Da eine derartige Pumpe hauptsächlich in der chemischen Technik eingesetzt wird, muß der Innentopf eine hohe Korrosionsbeständigkeit auch gegenüber aggressiven Medien aufweisen. Schließlich muß die elektrische Leitfähigkeit so groß sein, daß eine elektrostatische Aufladung sicher vermieden wird.

Der Innentopf besteht aus einem korrosionfesten, chemikalienbeständigen Werkstoff.

Der Innentopf 2 ist stoffschlüssig in einem festen Verbund von einem Außentopf 3 ummantelt, der aus einem verstärkten aromatischen Polyetheretherketon besteht. Dieser Werkstoff hat hohe Festigkeitswerte und eine hohe elektrische Leitfähigkeit.

Der Spalttopf 1 findet mit einem Stirnbund 4 in üblicher Weise in einem Dichtflansch Aufnahme.

9303934

17.03.93

Dr. Werner Haßler

Patentanwalt

Asenberg 62

5880 Lüdenscheid

15. März 1993

A 93 031

Anmelder: Rainer Stahl

Harlinger Straße 3

5880 Lüdenscheid

Spalttopf für eine magnetische Antriebskupplung

Ansprüche

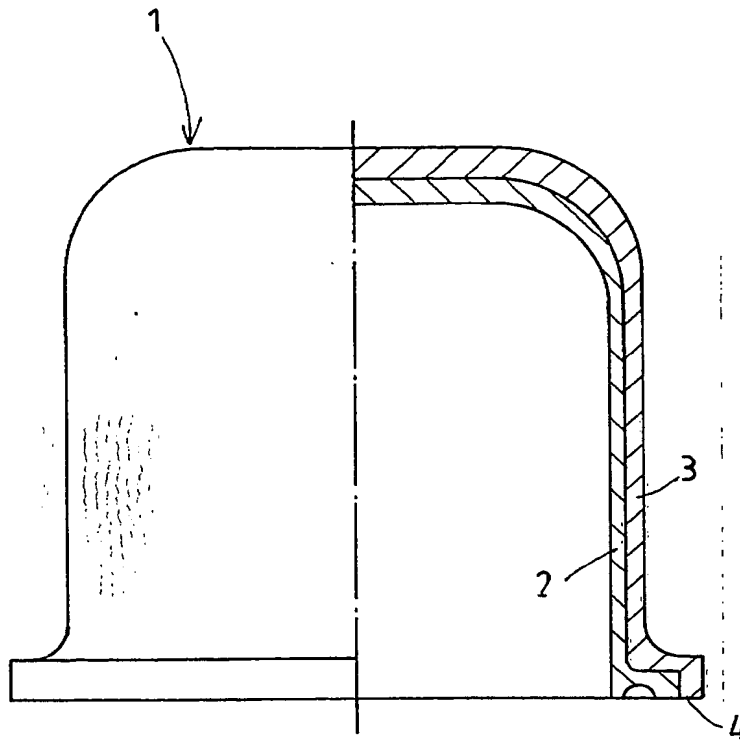
1. Spalttopf für den Spalt einer magnetischen Antriebskupplung, wobei ein Stirnbund des Spalttopfes in einem Dichtflansch aufgenommen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Spalttopf (1) aus einem korrosionsfesten Innentopf (2) und einem damit stoffschlüssig verbundenen Außentopf (3) aus einem Thermoplast hoher Festigkeit besteht.

2. Spalttopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Außentopf (3) aus einem verstärkten Thermoplast mit geringem elektrischem Widerstand besteht.

3. Spalttopf nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Außentopf (1) aus einem aromatischen Polyetheretherketon besteht.

9303934

17.03.93



9303934

A 93031

100